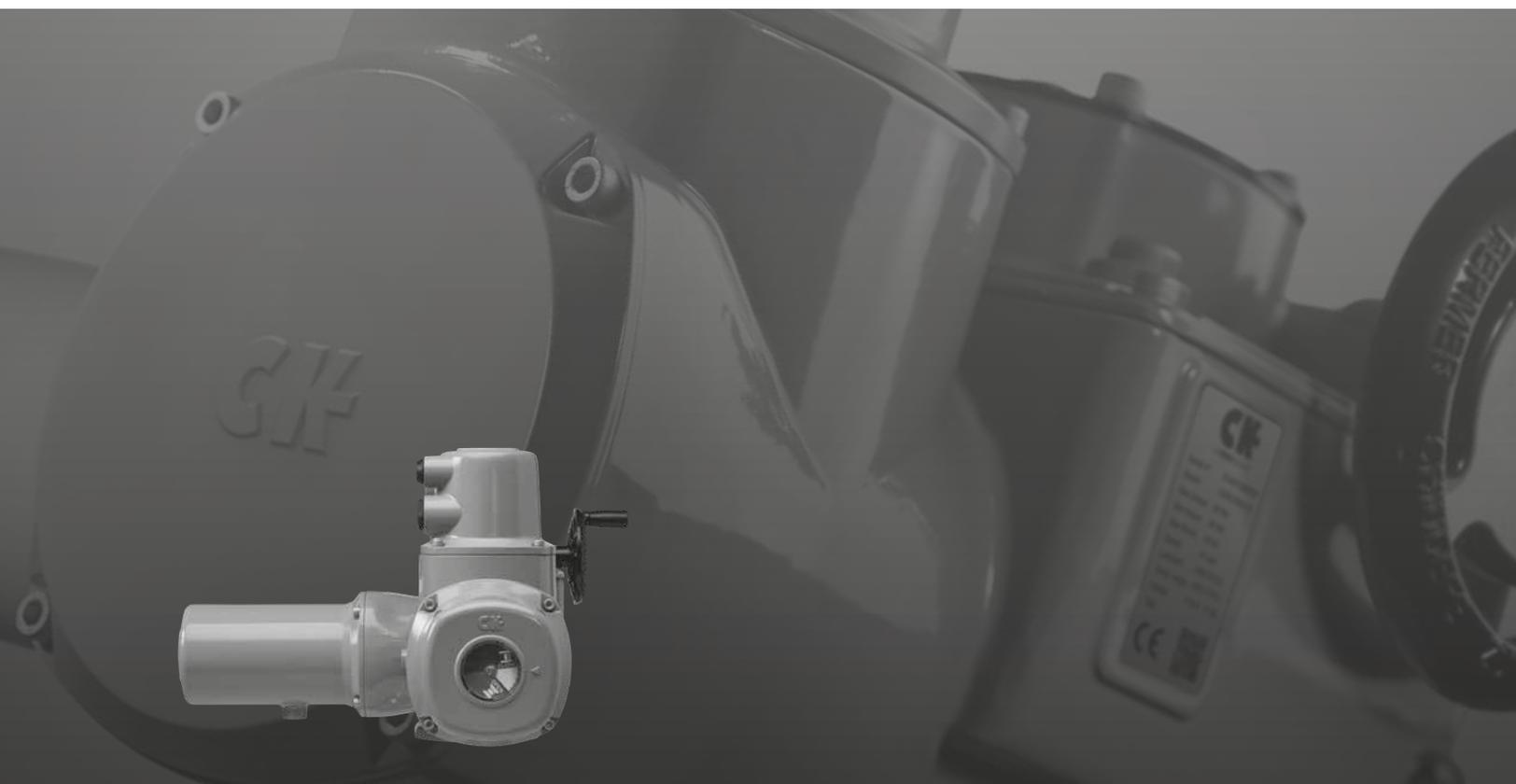


rotork[®]

Keeping the World Flowing
for Future Generations

Gamma **CK**

CK Standard & CK_R - Guida all'avviamento



Attuatori elettrici modulari per valvole

Sezione	Pagina	Sezione	Pagina
1. Gamma CK – Attuatori per valvole	2	4. Gruppo indicazione aggiuntivo CK – Test degli interruttori	8
2. Gruppo microinterruttori meccanico CK – Test degli interruttori	3	4.1 Testare gli interruttori di segnalazione	8
2.1 Testare gli interruttori di segnalazione	3	5. Gruppo indicazione aggiuntivo CK – Impostazioni di base	10
3. Gruppo microinterruttori meccanico CK – Impostazione di base	5	5.1 Impostazione dei limiti di coppia	10
3.1 Impostazione dei limiti di coppia	5	5.2 Impostazione dei limiti di posizione	10
3.2 Impostazione dei limiti di posizione	6	5.3 Impostare il disco di posizione locale	12
		5.4 Impostare gli interruttori intermedi	14
		5.5 Impostare il POT	15
		5.6 Impostare il CPT	16

1. Gamma CK – Attuatori per valvole

Gli attuatori CK sono stati sviluppati grazie a oltre 20 anni di esperienza nelle soluzioni di attuazione. La gamma dei nostri prodotti per il controllo delle valvole spazia dagli attuatori meccanici standard agli attuatori digitali avanzati con controlli integrali.

Rotork dispone di una vasta gamma di prodotti per tutti i settori industriali. Le nostre soluzioni di attuazione offrono prestazioni all'avanguardia, qualità e affidabilità per l'industria globale delle valvole. Possiamo assistervi in tutto il processo di selezione e specifica dei prodotti, dall'installazione di un singolo attuatore fino all'integrazione di sistemi complessi.

Grazie a un network internazionale di uffici e distributori siamo in grado di soddisfare pienamente le esigenze dei clienti e degli utenti finali. La nostra società, i nostri partner e i nostri rappresentanti impiegano oltre 1000 tecnici addetti alla manutenzione, fornendo in tutto il mondo l'infrastruttura necessaria per supportare pienamente gli attuatori sul campo.

Copertura globale

La nostra vasta rete internazionale ci consente di pensare globalmente e agire localmente quando si tratta di fornire supporto ai nostri clienti. Rotork offre un efficiente servizio di vendita, messa in esercizio post-vendita e supporto alla manutenzione per tutto il ciclo di vita di ogni attuatore.

Produzione globale

Nello sviluppo della gamma CK l'affidabilità e l'integrità dei prodotti sono la nostra priorità. I nostri team di controllo della qualità procurano i componenti da fornitori in tutto il mondo per garantire che i nostri clienti ottengano sempre soluzioni di attuazione di prima categoria.

Supporto alla clientela

Rotork offre soluzioni di assistenza per massimizzare la vostra produttività e ridurre i vostri rischi operativi.

Informazioni sul presente manuale

Le informazioni e le istruzioni incluse nel presente manuale sono valide per tutti gli attuatori CK Standard e CK_R. Per informazioni o istruzioni sugli altri attuatori della gamma CK visitate il sito www.rotork.com

CK range



2. Gruppo microinterruttori meccanico CK – Test degli interruttori

Prima di seguire le istruzioni di impostazione fornite nel presente documento è importante prestare attenzione alle avvertenze e alle istruzioni di sicurezza incluse nel manuale PUB111-007 fornito insieme all'attuatore.

Per eseguire il test del gruppo microinterruttori meccanico CK sono necessari una chiave a brugola (esagonale) da 5 mm e un cacciavite a taglio da 1,0 x 5,5 mm.

2.1 Testare gli interruttori di segnalazione

⚠ AVVERTENZA: Prima di rimuovere il coperchio della presa e della spina, isolare le linee di alimentazione elettrica e tutti i cavi di controllo e indicazione.

- 1) Allentare le quattro viti a brugola sul coperchio del gruppo microinterruttori e rimuovere il coperchio per mettere in vista il gruppo.
- 2) Accertarsi della funzionalità degli interruttori di coppia o di fine corsa misurando il segnale ai relativi morsetti di segnalazione sul gruppo della spina (vedi sotto).

Non è possibile testare un interruttore già attuato dal gruppo microinterruttori (per esempio ai limiti di fine corsa). Per essere sicuri che tutti gli interruttori possano essere testati correttamente, portare l'attuatore in posizione di metà corsa e accertarsi che nessuno degli interruttori sia attivo prima di iniziare la procedura di controllo.

- 3) Testare gli interruttori di posizione in entrambe le direzioni utilizzando un cacciavite a taglio per ruotare le viti LS TEST (in senso orario per apertura, antiorario per chiusura).
- 4) Collegare un misuratore di continuità alle seguenti coppie di morsetti per testare ogni singola funzione.

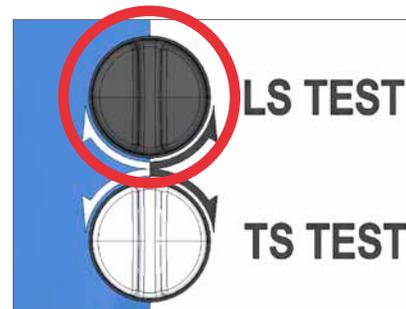
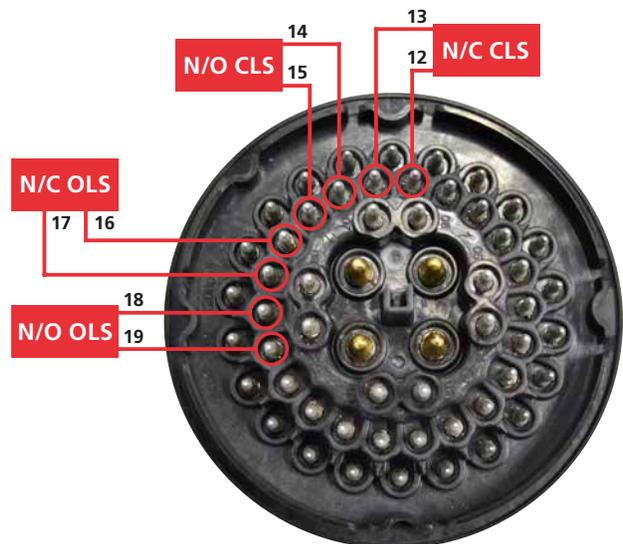
N/C CLS – Normalmente Chiuso (interrompi quando attivo)
Contatto di fine corsa in chiusura per il controllo del motore

N/O CLS – Normalmente Aperto (chiudi quando attivo)
Contatto di fine corsa in chiusura per l'indicazione del feedback

N/C OLS – Normalmente Chiuso (interrompi quando attivo)
Contatto di fine corsa in apertura per il controllo del motore

N/O OLS – Normalmente Aperto (chiudi quando attivo)
Contatto di fine corsa in apertura per l'indicazione del feedback

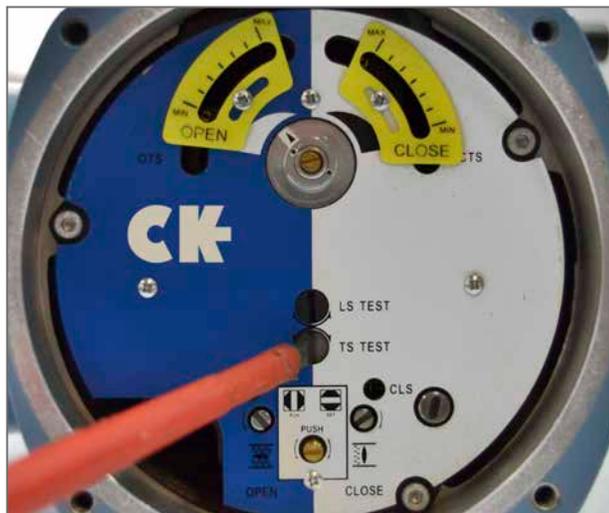
⚠ INFORMAZIONE: Quando si esegue la diagnosi di funzionalità dell'attuatore è importante riconoscere la rotazione della spina esposta. Il punto di localizzazione centrale "U" fornisce un orientamento per questa procedura di controllo.



2. Gruppo microinteruttori meccanico CK – Test degli interruttori

Testare gli interruttori di segnalazione (continua)

- 5) Testare gli interruttori di coppia in entrambe le direzioni utilizzando un cacciavite a taglio per ruotare la vite TS TEST (senso antiorario per apertura, senso orario per chiusura).
- 6) Collegare un misuratore di continuità alle seguenti coppie di morsetti per testare ogni singola funzione.



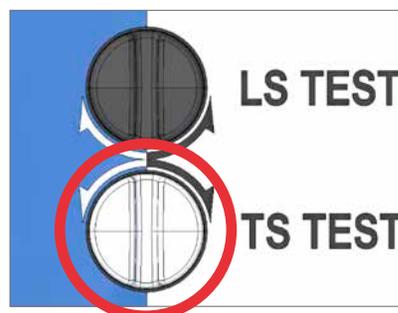
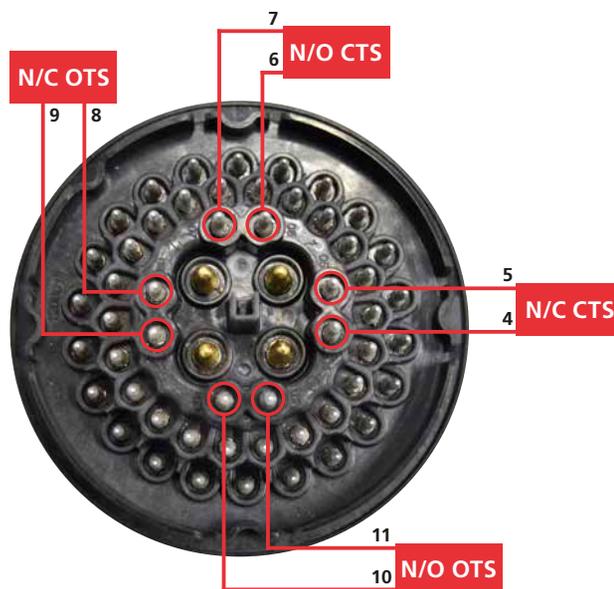
N/C CTS – Normalmente Chiuso (interrompi quando attivo)
Contatto di coppia in chiusura per il controllo del motore

N/O CTS – Normalmente Aperto (chiudi quando attivo)
Contatto di coppia in chiusura per l'indicazione del feedback

N/C OTS – Normalmente Chiuso (interrompi quando attivo)
Contatto di coppia in apertura per il controllo del motore

N/O OTS – Normalmente Aperto (chiudi quando attivo)
Contatto di coppia in apertura per l'indicazione del feedback

⚠ INFO: Quando si esegue la diagnosi di funzionalità dell'attuatore è importante riconoscere la rotazione della spina esposta. Il punto di localizzazione centrale "U" fornisce un orientamento per questa procedura di controllo.



3. Gruppo microinterruttori meccanico CK – Impostazione di base

Per la messa in funzione del gruppo microinterruttori meccanico CK sono necessari una chiave a brugola (esagonale) da 5 mm e un cacciavite a taglio da 0,8 x 4 mm.

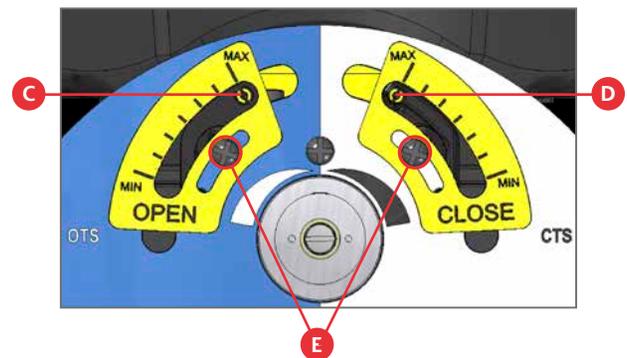
⚠ INFORMAZIONI: Per gli attuatori CK Standard e CKr l'azione di fine corsa richiesta (di coppia o posizione) è determinata dalla serie di interruttori cablati al gruppo di comando. Fare riferimento allo schema dei morsetti dell'attuatore e al cablaggio locale.



3.1 Impostazione dei limiti di coppia

- A Indicatore/punto di regolazione
- B Vite di sblocco del limitatore di coppia a camme
- C Punto di regolazione della coppia in apertura
- D Punto di regolazione della coppia in chiusura
- E Fissaggi della calibrazione effettuata in fabbrica

⚠ AVVERTENZA: Non regolare i fissaggi o la posizione delle piastre gialle degli indicatori di coppia. Si tratta di configurazioni effettuate in fabbrica che non devono essere rimosse per nessun motivo.

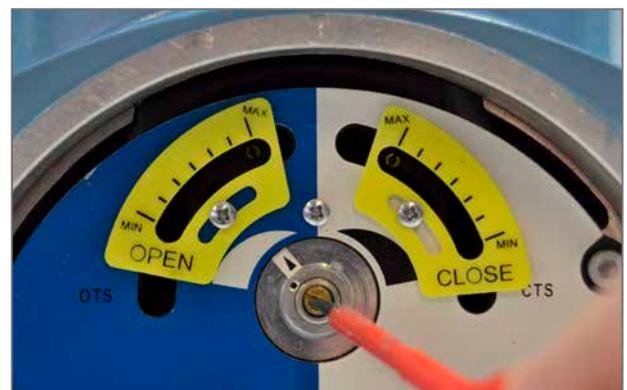


- 1) Muovere la valvola fino alla posizione di metà corsa e allentare il limitatore di coppia a camme (punto B) di 1,5 volte utilizzando un cacciavite piatto.
- 2) Regolare ciascuna camma di coppia al valore desiderato tra il minimo (40%) e il massimo (100%), muovendo la camma per mezzo di un cacciavite sul punto di regolazione (punti C e D).

⚠ ATTENZIONE: Per evitare di causare uno scostamento del valore impostato quando si regolano i limiti di scatto della coppia, assicurarsi che il cacciavite sia sempre perpendicolare al frontalino del gruppo microinterruttori.

- 3) Una volta impostati entrambi i limiti di scatto della coppia serrare la vite del limitatore di coppia a camme.

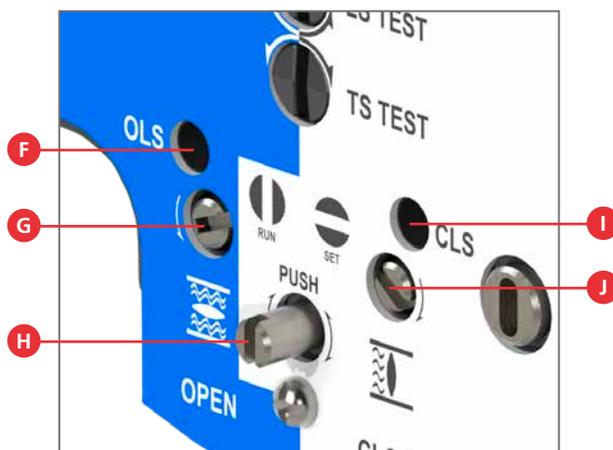
⚠ ATTENZIONE: Serrare la vite del limitatore di coppia a camme fino a quando la rondella elastica non si sarà completamente deformata sotto la testa della vite.



3. Gruppo microinterruttori meccanico CK – Impostazione di base

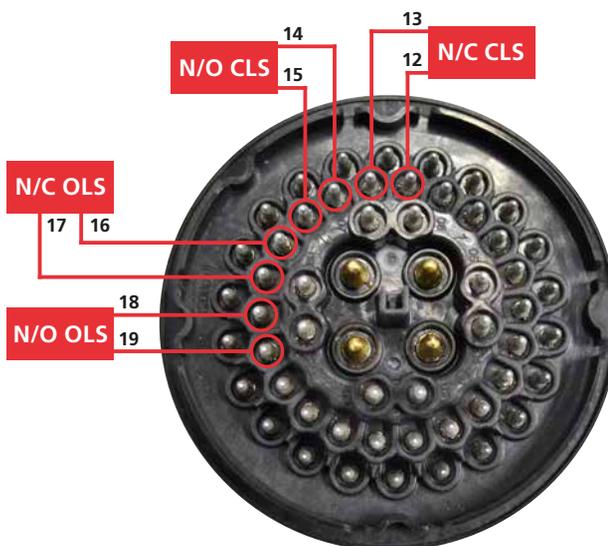
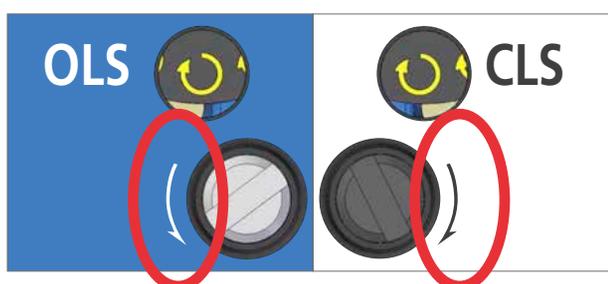
3.2 Impostazione dei limiti di posizione

- F Finestra dell'indicatore OLS
- G Vite di regolazione OLS
- H Asta di sblocco della trasmissione
- I Finestra dell'indicatore CLS
- J Vite di regolazione CLS



- 1) Muovere l'attuatore sulla posizione di CHIUSURA della valvola agendo sul volantino.
- 2) Utilizzando un cacciavite a taglio premere il asta di sblocco della trasmissione (H) e ruotarlo sulla posizione "Set" (impostazione) indicata sul frontalino del gruppo microinterruttori.
- 3) Ora è necessario ruotare la vite di regolazione CLS (J) per attivare l'interruttore di fine corsa in chiusura all'interno del gruppo microinterruttori. La finestra dell'indicatore CLS (I) mostrerà uno dei quattro simboli possibili. Per la direzione fare riferimento alla figura 1 a pagina 7.
- 4) A seconda del punto del ciclo in cui si trova il gruppo, è possibile che l'interruttore venga raggiunto dalla direzione sbagliata. In tal caso è necessario passare oltre il limite per avvicinarsi dalla direzione corretta. Questo evita di dover far passare l'intero gruppo per raggiungere la posizione limite. La direzione corretta per raggiungere il limite è mostrata dalla freccia segnata accanto alla vite di regolazione.
- 5) Effettuare due controlli per accertarsi che l'interruttore di fine corsa IN CHIUSURA sia stato inserito correttamente.
 - a. Il tocco della vite di regolazione cambierà notevolmente, offrendo maggiore resistenza meccanica al punto di commutazione del contatto.
 - b. Per verificare che l'interruttore sia inserito utilizzare un misuratore di continuità sui morsetti appropriati: 12 e 13 per il comando del motore e 14 e 15 per la conferma dell'indicazione.
- 6) Utilizzando un cacciavite a taglio premere il asta di sblocco della trasmissione e ruotarlo sulla posizione "Run" (funzionamento) indicata sul frontalino del gruppo microinterruttori.
- 7) Ruotare leggermente le viti di regolazione CLS e OLS in entrambe le direzioni per reinnestare la trasmissione del gruppo. Quando la trasmissione sarà nuovamente innestata, si sentirà un clic e la vite di regolazione non si muoverà più in alcuna direzione.

⚠ ATTENZIONE: È necessario eseguire questa procedura o quando l'attuatore sarà mosso il limite andrà perso.



N/C CLS – Normalmente Chiuso (interrompi quando attivo)
Contatto di fine corsa in chiusura per il controllo del motore

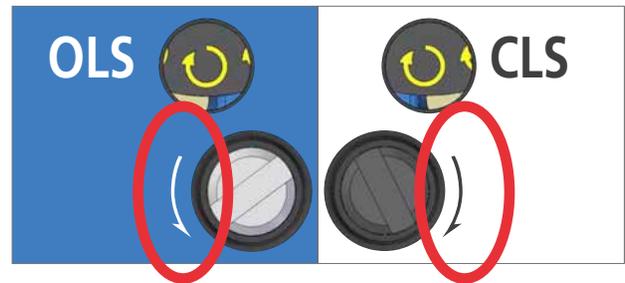
N/O CLS – Normalmente Aperto (chiudi quando attivo)
Contatto di fine corsa in chiusura per l'indicazione del feedback

N/C OLS – Normalmente Chiuso (interrompi quando attivo)
Contatto di fine corsa in apertura per il controllo del motore

N/O OLS – Normalmente Aperto (chiudi quando attivo)
Contatto di fine corsa in apertura per l'indicazione del feedback

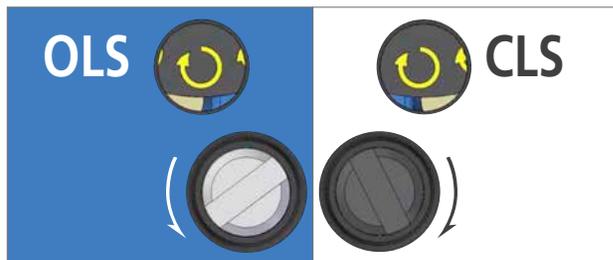
3. Gruppo microinterruttori meccanico CK – Impostazione di base

- 8) Muovere l'attuatore sulla posizione di APERTURA della valvola agendo sul volantino.
- 9) Utilizzando un cacciavite a taglio premere il perno del limitatore della trasmissione e ruotarlo sulla posizione "Set" (impostazione) indicata sul frontalino del gruppo microinterruttori.
- 10) Ora è necessario ruotare la vite di regolazione OLS per attivare l'interruttore di fine corsa in apertura all'interno del gruppo microinterruttori. La finestra dell'indicatore OLS mostrerà uno dei quattro simboli possibili. Per la direzione fare riferimento alla figura 1.
- 11) A seconda del punto del ciclo in cui si trova il gruppo, è possibile che l'interruttore venga raggiunto dalla direzione sbagliata. In tal caso è necessario passare oltre il limite per avvicinarsi dalla direzione corretta. Questo evita di dover far passare l'intero gruppo per raggiungere la posizione limite. La direzione corretta per raggiungere il limite è mostrata dalla freccia segnata accanto alla vite di regolazione.
- 12) Effettuare due controlli per accertarsi che l'interruttore di fine corsa in apertura sia stato inserito correttamente.
 - a. Il tocco della vite di regolazione cambierà notevolmente, offrendo maggiore resistenza meccanica al punto di commutazione del contatto.
 - b. Per verificare che l'interruttore sia inserito utilizzare un misuratore di continuità sui morsetti appropriati: 16 e 17 per il comando del motore e 18 e 19 per la conferma dell'indicazione.
- 13) Utilizzando un cacciavite a taglio premere il asta di sblocco della trasmissione e ruotarlo sulla posizione "Run" (funzionamento) indicata sul frontalino del gruppo microinterruttori.

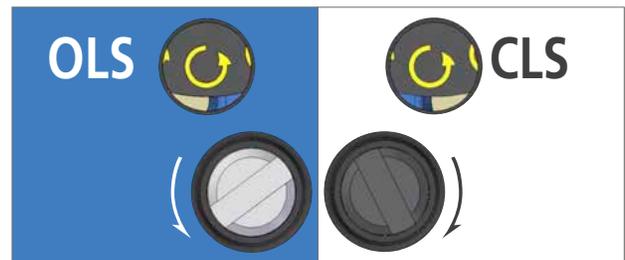


- 14) Ruotare leggermente le viti di regolazione OLS e CLS in entrambe le direzioni per reinnestare la trasmissione del gruppo. Quando la trasmissione sarà nuovamente innestata, si sentirà un clic e la vite di regolazione non si muoverà più in alcuna direzione.

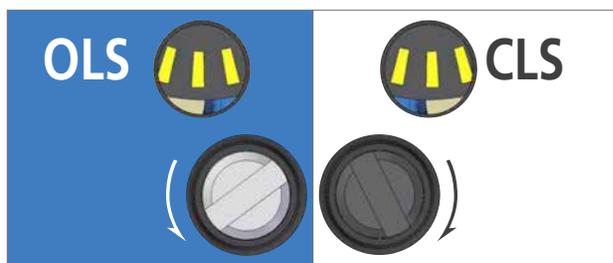
⚠ ATTENZIONE: È necessario eseguire questa procedura o quando l'attuatore sarà mosso il limite andrà perso.



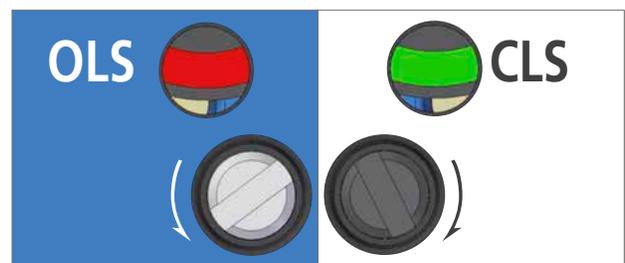
Ruotare il perno di regolazione OLS/CLS in senso orario.



Ruotare il perno di regolazione OLS/CLS in senso antiorario.



Ruotare il perno di regolazione OLS/CLS nella direzione mostrata accanto all'ingresso dell'albero.



Il punto di scatto del limite è prossimo o raggiunto.

Figura 1.

4. Gruppo indicazione aggiuntivo CK – Test degli interruttori

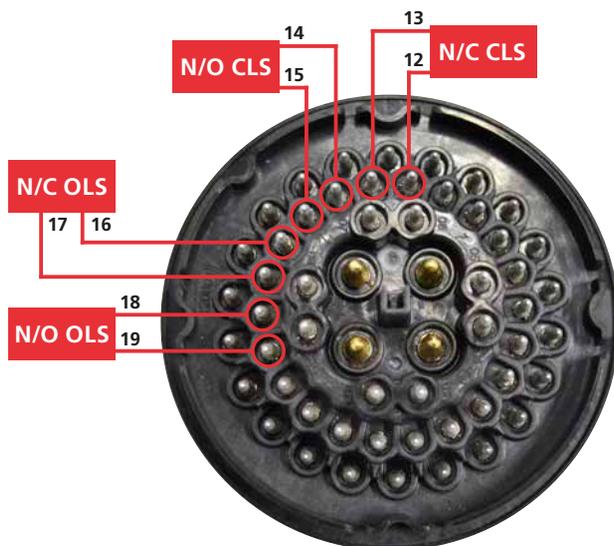
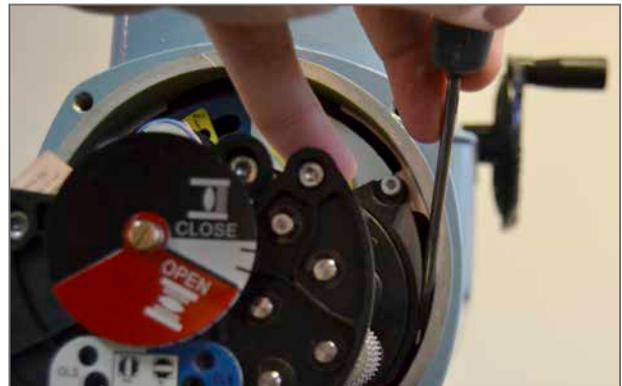
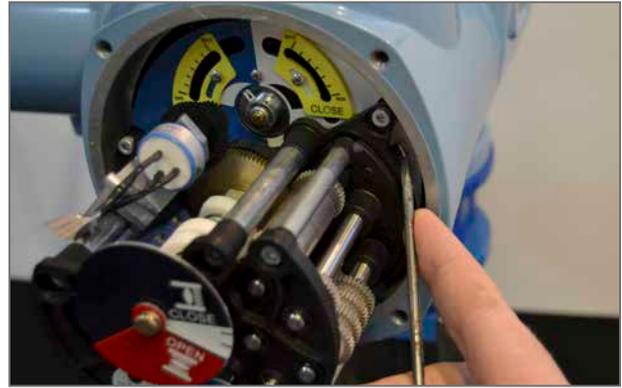
4.1 Testare gli interruttori di segnalazione

⚠ AVVERTENZA: Isolare le linee di alimentazione elettrica dell'attuatore e rimuovere il coperchio della presa e della spina.

- 1) Allentare le quattro viti a brugola sul coperchio del gruppo microinterruttori meccanico e rimuovere il coperchio per mettere in vista il gruppo.
- 2) Controllare la funzionalità degli interruttori di coppia o di fine corsa misurando il segnale ai relativi morsetti di segnalazione sul gruppo della spina (vedi sotto).

Non è possibile testare un interruttore già attuato dal gruppo microinterruttori (per esempio ai limiti di fine corsa). Per essere sicuri che tutti gli interruttori possano essere testati correttamente, portare l'attuatore in posizione di metà corsa e accertarsi che nessuno degli interruttori sia attivo prima di iniziare la procedura di controllo.

- 3) Testare gli interruttori di posizione in entrambe le direzioni utilizzando la leva LS TEST visibile sul lato destro dell'unità tra il modulo gruppo di indicazione aggiuntiva e il gruppo microinterruttori meccanico (muovere verso il BASSO per simulare l'apertura e verso l'ALTO per simulare la chiusura).
- 4) Collegare un misuratore di continuità alle seguenti coppie di morsetti per testare ogni singola funzione.



N/C CLS – Normalmente Chiuso (interrompi quando attivo) Contatto di fine corsa in chiusura per il controllo del motore

N/O CLS – Normalmente Aperto (chiudi quando attivo) Contatto di fine corsa in chiusura per l'indicazione del feedback

N/C OLS – Normalmente Chiuso (interrompi quando attivo) Contatto di fine corsa in apertura per il controllo del motore

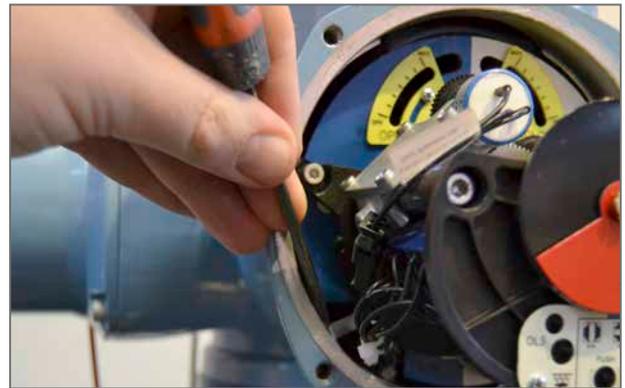
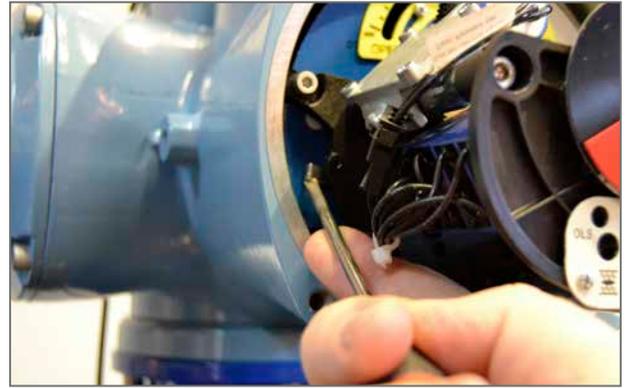
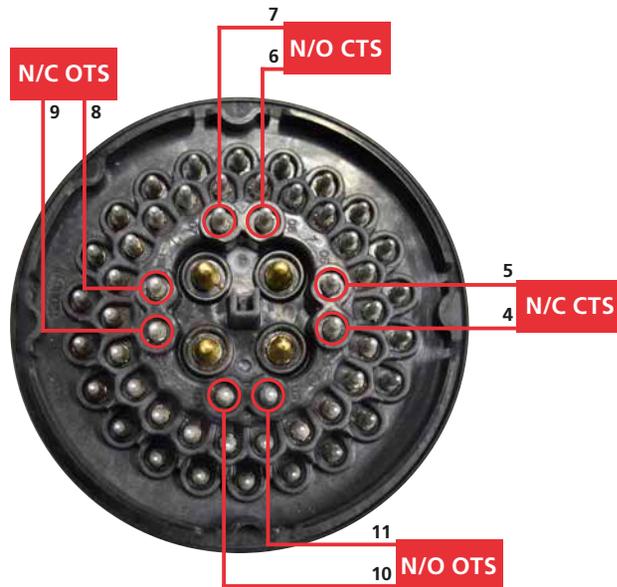
N/O OLS – Normalmente Aperto (chiudi quando attivo) Contatto di fine corsa in apertura per l'indicazione del feedback

⚠ INFO: Quando si esegue la diagnosi di funzionalità dell'attuatore è importante riconoscere la rotazione della spina esposta. Il punto di localizzazione centrale "U" fornisce un riferimento per questa procedura di controllo.

4. Gruppo indicazione aggiuntivo CK – Test degli interruttori

Testare gli interruttori di segnalazione (continua)

- 5) Verificare gli interruttori di coppia in entrambe le direzioni utilizzando la leva TS TEST visibile sul lato sinistro dell'unità tra il modulo gruppo di indicazione aggiuntiva e il gruppo microinterruttori meccanico (muovere verso il BASSO per simulare l'apertura e verso l'ALTO per simulare la chiusura).
- 6) Collegare un misuratore di continuità alle seguenti coppie di morsetti per testare ogni singola funzione.



N/C CTS – Normalmente Chiuso (interrompi quando attivo)
Contatto di coppia in chiusura per il controllo del motore

N/O CTS – Normalmente Aperto (chiudi quando attivo)
Contatto di coppia in chiusura per l'indicazione del feedback

N/C OTS – Normalmente Chiuso (interrompi quando attivo)
Contatto di coppia in apertura per il controllo del motore

N/O OTS – Normalmente Aperto (chiudi quando attivo)
Contatto di coppia in apertura per l'indicazione del feedback

⚠ INFORMAZIONI: Quando si esegue la diagnosi di funzionalità dell'attuatore è importante riconoscere la rotazione della spina esposta. Il punto di localizzazione centrale "U" fornisce un riferimento per questa procedura di controllo.

5. Gruppo indicazione aggiuntivo CK – Impostazioni di base

Per effettuare la messa in funzione del gruppo microinterruttori meccanico CK sono necessari una chiave a brugola (esagonale) da 5 mm e un cacciavite a taglio da 0,8 x 4 mm. con una lunghezza dello stelo di almeno 120 mm. In ambienti poco illuminati può essere necessaria una piccola torcia elettrica.

5.1 Impostazione dei limiti di coppia

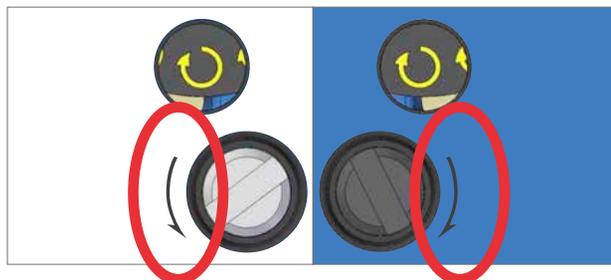
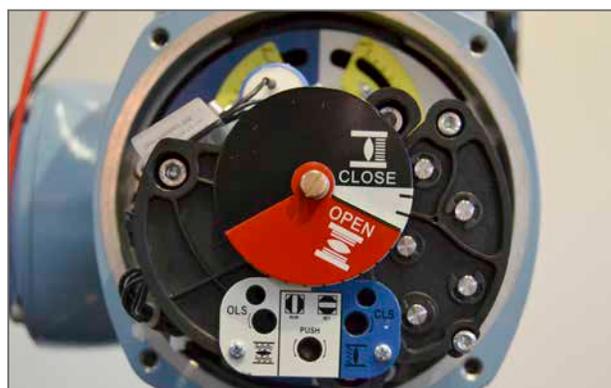
È possibile impostare i limiti di coppia utilizzando lo stesso metodo descritto in precedenza nel manuale all'inizio della sezione Impostazioni di base. L'accesso agli ingressi di impostazione della coppia è possibile anche se il modulo gruppo di indicazione aggiuntiva è installato.

5.2 Impostazione dei limiti di posizione

I limiti di posizione possono essere impostati con il modulo gruppo di indicazione aggiuntiva CK in posizione. Le finestre degli indicatori OLS/CLS e le viti di regolazione sono accessibili attraverso i fori contrassegnati sul telaio del gruppo di indicazione aggiuntiva.

⚠ ATTENZIONE: È importante disaccoppiare il gruppo comando POT (se installato) dagli ingranaggi guida prima di impostare i limiti di posizione. Per istruzioni sulla regolazione di questo componente fare riferimento alla sezione POT (5.5), passi 1 e 2.

- 1) Muovere l'attuatore sulla posizione di CHIUSURA della valvola agendo sul volantino.
- 2) Utilizzando un cacciavite a taglio premere il perno del limitatore di trasmissione e ruotarlo sulla posizione "Set" (impostazione) indicata sul frontalino del gruppo di indicazione aggiuntiva.
- 3) Ora è necessario ruotare la vite di regolazione CLS per attivare l'interruttore di fine corsa in chiusura all'interno del gruppo microinterruttori. La finestra dell'indicatore CLS mostrerà uno dei quattro simboli possibili. Per la direzione fare riferimento alla figura 2 a pagina 11.
- 4) A seconda del punto del ciclo in cui si trova il gruppo, è possibile che l'interruttore venga raggiunto dalla direzione sbagliata. In tal caso è necessario passare oltre il limite per avvicinarsi dalla direzione corretta. Questo evita di dover far passare l'intero gruppo per raggiungere la posizione limite. La direzione corretta per raggiungere il limite è mostrata dalla freccia segnata accanto alla vite di regolazione.
- 5) Effettuare due controlli per accertarsi che l'interruttore di fine corsa CHIUSO sia stato inserito correttamente.
 - a. Il tocco della vite di regolazione cambierà notevolmente, offrendo maggiore resistenza meccanica al punto di commutazione del contatto.
 - b. Per verificare che l'interruttore sia inserito utilizzare un misuratore di continuità sui morsetti appropriati: 12 e 13 per il comando del motore e 14 e 15 per la conferma dell'indicazione.
- 6) Utilizzando un cacciavite a taglio premere il perno del limitatore di trasmissione e ruotarlo sulla posizione "Run" (funzionamento) indicata sul frontalino del gruppo di indicazione aggiuntiva.

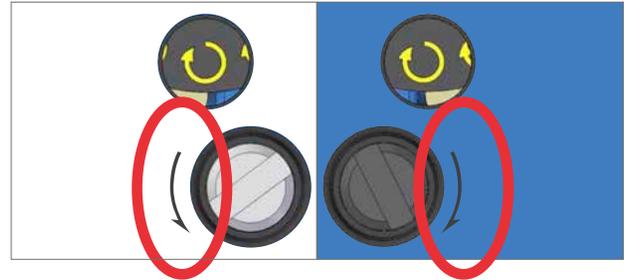


- 7) Ruotare leggermente le viti di regolazione CLS e OLS in entrambe le direzioni per reinnestare la trasmissione del gruppo. Quando la trasmissione sarà nuovamente innestata, si sentirà un clic e la vite di regolazione non si muoverà più in alcuna direzione.

⚠ ATTENZIONE: È necessario eseguire questa procedura o quando l'attuatore sarà mosso il limite andrà perso.

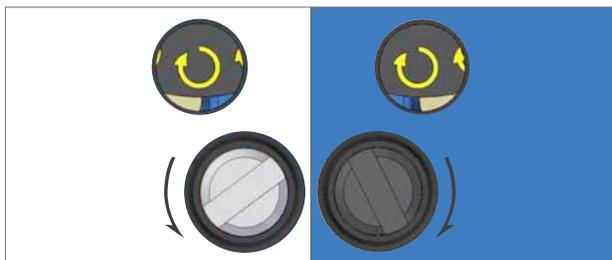
5. Gruppo indicazione aggiuntivo CK – Impostazioni di base

- 8) Muovere l'attuatore sulla posizione di APERTURA della valvola agendo sul volantino.
- 9) Utilizzando un cacciavite a taglio premere il asta di sblocco della trasmissione e ruotarlo sulla posizione "Set" (impostazione) indicata sul frontalino del gruppo di indicazione aggiuntiva.
- 10) Ora è necessario ruotare la vite di regolazione OLS per attivare l'interruttore di fine corsa in apertura nel gruppo microinterruttori. La finestra dell'indicatore OLS mostrerà uno dei quattro simboli possibili. Per la direzione fare riferimento alla figura 2.
- 11) A seconda del punto del ciclo in cui si trova il gruppo, è possibile che l'interruttore venga raggiunto dalla direzione sbagliata. In tal caso è necessario passare oltre il limite per avvicinarsi dalla direzione corretta. Questo evita di dover far passare l'intero gruppo per raggiungere la posizione limite. La direzione corretta per raggiungere il limite è mostrata dalla freccia segnata accanto alla vite di regolazione.
- 12) Effettuare due controlli per accertarsi che l'interruttore di fine corsa APERTO sia stato inserito correttamente.
 - a. Il tocco della vite di regolazione cambierà notevolmente, offrendo maggiore resistenza meccanica al punto di commutazione del contatto.
 - b. Per verificare che l'interruttore sia inserito utilizzare un misuratore di continuità sui morsetti appropriati: 16 e 17 per il comando del motore e 18 e 19 per la conferma dell'indicazione.
- 13) Utilizzando un cacciavite a taglio premere il asta di sblocco della trasmissione e ruotarlo sulla posizione "Run" (funzionamento) indicata sul frontalino del gruppo di indicazione aggiuntiva.

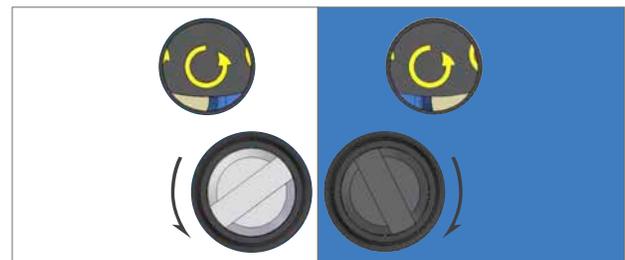


- 14) Ruotare leggermente le viti di regolazione OLS e CLS in entrambe le direzioni per reinnestare la trasmissione del gruppo. Quando la trasmissione sarà nuovamente innestata, si sentirà un clic e la vite di regolazione non si muoverà più in alcuna direzione.

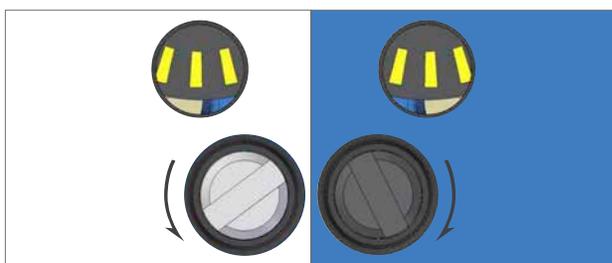
⚠ ATTENZIONE: È necessario eseguire questa procedura o quando l'attuatore sarà mosso il limite andrà perso.



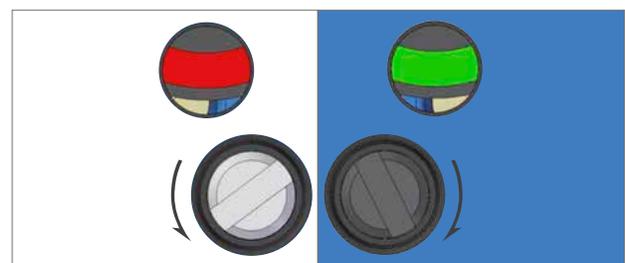
Ruotare il perno di regolazione OLS/CLS in senso orario.



Ruotare il perno di regolazione OLS/CLS in senso antiorario.



Ruotare il perno di regolazione OLS/CLS nella direzione mostrata accanto all'ingresso del perno.



Il punto di scatto del limite è prossimo o raggiunto.

Figura 2.

5. Gruppo indicazione aggiuntivo CK – Impostazioni di base

5.3 Impostare il disco di posizione locale

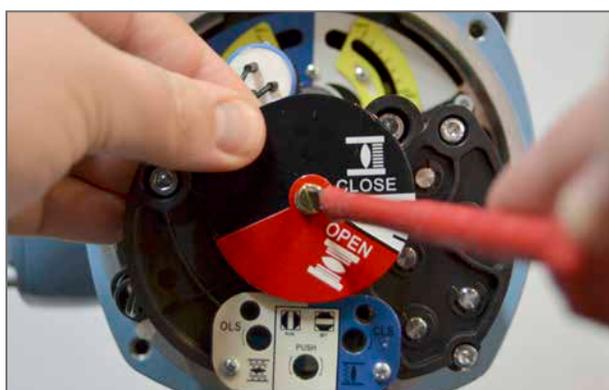
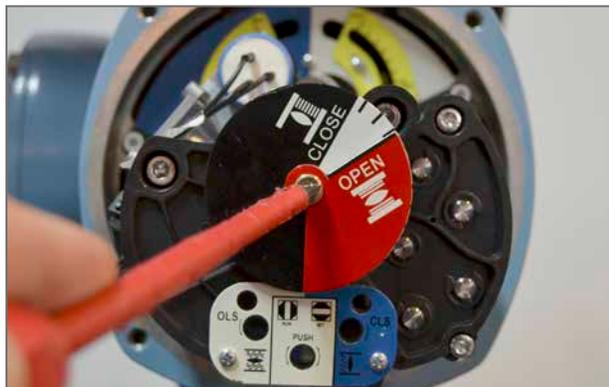
Il modulo gruppo di indicazione aggiuntiva (AID) comprende un disco di posizione locale che può essere configurato in modo da mostrare le posizioni di fine corsa in apertura e in chiusura.

Una serie di riduttori consente un'adeguata gamma di corse. Se sono necessari ulteriori giri contattare Rotork.

⚠ ATTENZIONE: I limiti di posizione dell'attuatore devono essere configurati prima di impostare il disco locale di posizione.

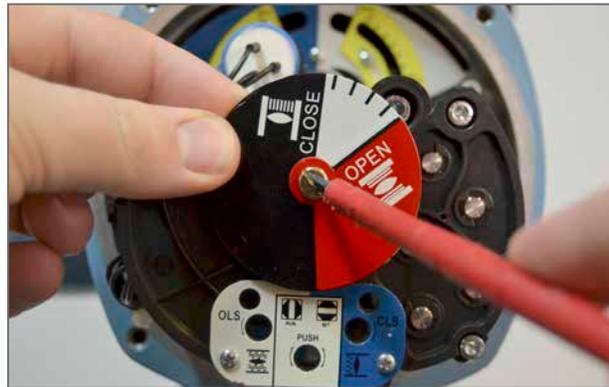
⚠ ATTENZIONE: L'orientamento del coperchio del gruppo di indicazione aggiuntiva può essere regolato a 360° con incrementi di 90°. Se è necessario adattare le seguenti istruzioni allo stesso incremento nella stessa direzione.

- 1) Muovere l'attuatore sulla posizione di CHIUSURA del fine corsa utilizzando l'azionamento elettrico o il volantino.
- 2) Allentare di 1 giro la vite che tiene fermo il disco di posizione.
- 3) Ruotare il disco di posizione in modo che la scritta CLOSE (CHIUSO) sia leggibile in orizzontale e tenere in posizione il disco.
- 4) Serrare la vite che tiene fermo il disco di posizione fino a quando quest'ultimo risulta bloccato saldamente nella sua sede.
- 5) Accertarsi che l'etichetta CLOSE (CHIUSO) sia allineata correttamente alla freccia sul coperchio.



5. Gruppo indicazione aggiuntivo CK – Impostazioni di base

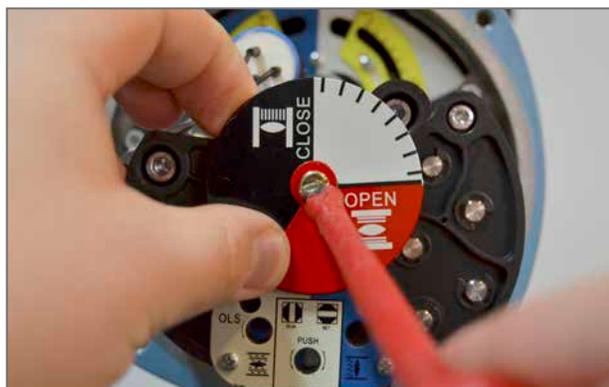
- 6) Muovere l'attuatore sulla posizione di APERTURA del fine corsa utilizzando l'azionamento elettrico o il volantino.



- 7) Allentare di 1 giro la vite che tiene fermo il disco di posizione tenendolo per la parte CLOSE.
- 8) Ruotare solo la porzione rossa OPEN (APERTO) del disco in modo che la scritta OPEN sia leggibile in orizzontale e successivamente tenere in posizione entrambe le parti.



- 9) Serrare la vite di fissaggio fino a quando il disco di posizione risulta bloccato saldamente nella sua sede.



- 10) Accertarsi che l'etichetta OPEN (APERTO) sia allineata correttamente alla freccia sul coperchio.



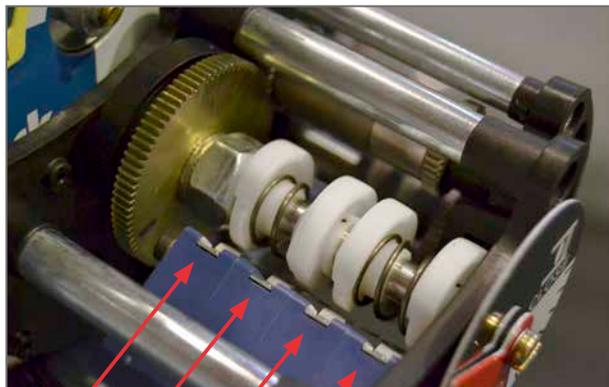
5. Gruppo indicazione aggiuntivo CK – Impostazioni di base

5.4 Impostare gli interruttori intermedi

Il modulo gruppo di indicazione aggiuntiva (AID) comprende quattro interruttori aggiuntivi per indicare le posizioni intermedie configurabili.

⚠ ATTENZIONE: I limiti di posizione dell'attuatore devono essere configurati prima di impostare gli interruttori intermedi.

- 1) Muovere l'attuatore sulla posizione intermedia desiderata utilizzando l'azionamento elettrico o il volantino.
- 2) Far scorrere la camma dell'interruttore lungo l'albero contro la molla per consentire la rotazione libera della camma.
- 3) Ruotare la camma per assicurare che l'interruttore si comporti come richiesto. Gli interruttori di posizione intermedia possono essere forniti con una forma contatto normalmente aperto o normalmente chiuso.
- 4) Accertarsi che l'interruttore sia stato inserito/disinserito misurando la continuità attraverso i relativi morsetti durante la regolazione della camma. Fare riferimento al diagramma di cablaggio dell'attuatore e alle annotazioni sulla figura (a destra) per le informazioni relative agli interruttori.
- 5) Ripetere i passi da 1 a 4 per ogni interruttore di posizione intermedia.



IP4 IP3 IP2 IP1



5. Gruppo indicazione aggiuntivo CK – Impostazioni di base

5.5 Impostare il POT

Il modulo gruppo di indicazione aggiuntiva AID può includere un potenziometro per la segnalazione della posizione remota. Questo dispositivo può fornire un'uscita potenziometrica o un'uscita di posizione scalata da 4 a 20 mA tramite il Trasmettitore di posizione in corrente opzionale (CPT, vedere a pagina seguente).

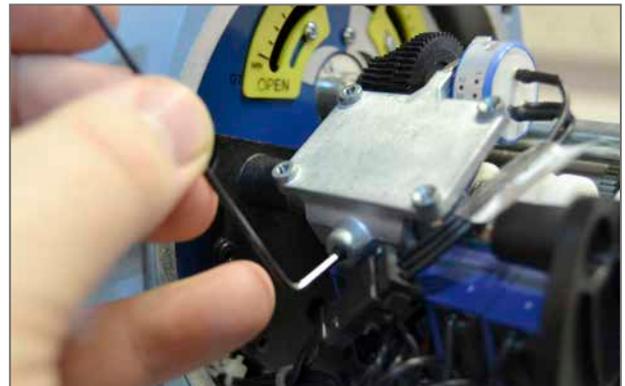
Il comando POT include ingranaggi di quattro differenti misure per consentire al POT a giro singolo di essere scalato in base alla corsa totale della valvola. Per informazioni sul rapporto idoneo per la vostra applicazione contattare Rotork.

⚠ ATTENZIONE: I limiti di posizione dell'attuatore devono essere configurati prima di impostare il comando POT del gruppo di indicazione aggiuntiva.

- 1) Allentare la vite senza testa di fissaggio utilizzando una chiave a brugola da 1,5 mm (esagonale).
- 2) Ruotare il gruppo comando POT disaccoppiandolo dall'ingranaggio guida.
- 3) Muovere l'attuatore sulla posizione di fine corsa in chiusura utilizzando l'azionamento elettrico o il volantino.
- 4) Collegare uno strumento di misurazione ai morsetti POT*. Fare riferimento allo schema elettrico dell'attuatore e alla tabella delle impostazioni del POT riportata qui sotto.
- 5) Ruotare gli ingranaggi motori del POT fino a raggiungere il valore di resistenza desiderato.
- 6) Riaccoppiare il gruppo POT all'ingranaggio guida e assicurarsi che i denti siano accoppiati correttamente con l'ingranaggio guida della posizione.

⚠ ATTENZIONE: Prestare particolare attenzione al verificarsi dell'accoppiamento tra il corretto ingranaggio motore del POT e l'ingranaggio guida della posizione.

- 7) Serrare la vite senza testa di fissaggio al telaio per prevenire qualsiasi movimento del comando POT.
- 8) Muovere l'attuatore sulla posizione di fine corsa in apertura utilizzando l'azionamento elettrico o il volantino.
- 9) Assicurarsi che il POT stia leggendo il valore della distanza richiesto.



* I morsetti del potenziometro possono non essere accessibili se è installato anche il CPT opzionale del gruppo di indicazione aggiuntiva. In questo caso è importante assicurarsi che il POT non scivoli per tutta la corsa della valvola. L'intensità della corrente può variare tra 4 e 20 mA, in ogni caso può essere necessaria una messa a punto. Per le istruzioni di messa a punto fare riferimento alla pagina seguente.

Informazioni per l'impostazione del POT			
Direzione corsa	Valore al limite chiuso	Valore al limite aperto	Morsetti di misurazione
Senso orario	Basso	Alto	30 & 31
Senso orario	Alto	Basso	31 & 32
Senso antiorario	Basso	Alto	31 & 32
Senso antiorario	Alto	Basso	30 & 31

5. Gruppo indicazione aggiuntivo CK – Impostazioni di base

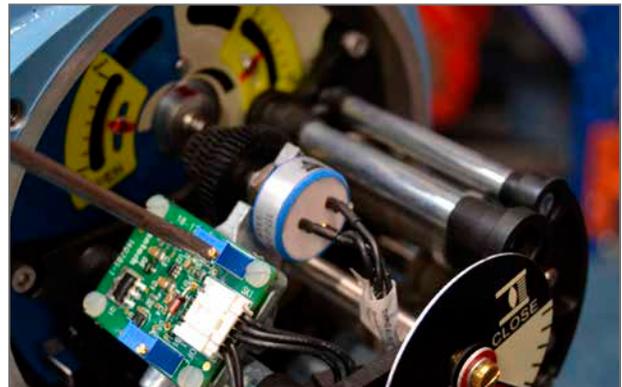
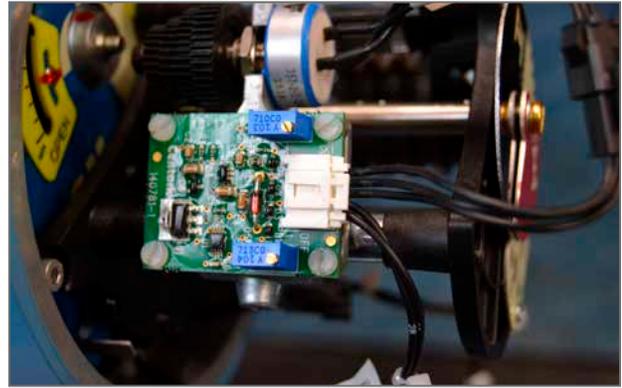
5.6 Impostare il CPT

Una volta che il comando POT è in funzione per la piena corsa della valvola, il CPT può essere calibrato per emettere un segnale analogico da 4-20 mA. Questo può essere utilizzato come segnalazione diretta della posizione dell'attuatore al sistema di controllo in campo.

Il CPT opzionale include due differenti trimmer potenziometrici per consentire la calibrazione di valori zero e di ampiezza.

⚠ ATTENZIONE: I limiti di posizione dell'attuatore e il comando POT devono essere configurati prima di impostare il CPT del gruppo di indicazione aggiuntiva.

- 1) Muovere l'attuatore sulla posizione di fine corsa in chiusura utilizzando l'azionamento elettrico o il volantino.
- 2) Monitorare la segnalazione della posizione utilizzando uno strumento di misura alimentato dai morsetti CPT. Fare riferimento agli schemi elettrici dell'attuatore.
- 3) Ruotare il trimmer potenziometrico ZERO in modo che 4 mA siano emessi dal CPT.
- 4) Muovere l'attuatore sulla posizione di fine corsa in apertura utilizzando l'azionamento elettrico o il volantino.
- 5) Monitorare la segnalazione della posizione utilizzando uno strumento di misura alimentato dai morsetti CPT. Fare riferimento agli schemi elettrici dell'attuatore.
- 6) Ruotare il trimmer potenziometrico SPAN in modo che 20 mA siano emessi dal CPT.
- 7) La regolazione dello SPAN avrà come conseguenza che lo ZERO cambierà di una piccola quantità. È importante ripetere una seconda volta i passi da 1 a 6 per eliminare questo errore di calibrazione.



rotork®



www.rotork.com

Un elenco completo della nostra rete globale di assistenza e distribuzione è disponibile sul nostro sito web.

Rotork plc
Brassmill Lane, Bath, UK
tel +44 (0)1225 733200
email mail@rotork.com

PUB111-003-03
Edizione 11/17

Conformemente alla politica di continuo sviluppo dei prodotti, Rotork si riserva il diritto di correggere e modificare le specifiche senza preavviso. I dati pubblicati possono essere soggetti a modifiche. Per consultare l'ultima versione pubblicata, visitare il nostro sito web all'indirizzo www.rotork.com

Rotork è un marchio registrato. Rotork riconosce tutti i marchi registrati. Pubblicato e prodotto nel Regno Unito da Rotork. POW/B0920